

RINGKASAN

RIZKY YANUAR RAHMADAN. Studi Teknik Kombinasi Triploidisasi dan Maskulinisasi pada Komoditas Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) untuk Menghasilkan Jantan Super di Laboratorium Biotech Agro, Puspa Agro, Sidoarjo. Dosen Pembimbing. Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes

Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan konsumsi yang bernilai ekonomis penting dan sering digunakan sebagai bahan baku untuk berbagai produk olahan. Pola reproduksi ikan nila yang mudah dan cepat memijah menjadi masalah karena meningkatkan kemungkinan terjadinya perkawinan sekerabat. Tujuan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah mengetahui teknik kombinasi triploidisasi dan maskulinisasi pada ikan nila untuk menghasilkan jantan super serta mengetahui permasalahan yang dapat menghambat produksi ikan nila jantan super.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan di Laboratorium Biotech Agro, Puspa Agro, Sidoarjo pada tanggal 18 Desember 2017 sampai 18 Januari 2018. Metode yang digunakan dalam PKL adalah metode deskriptif dengan pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan cara partisipasi aktif, observasi, wawancara dan studi pustaka.

Proses produksi ikan nila jantan super di Biotech Agro Indonesia melalui teknik kombinasi triploidisasi dan maskulinisasi meliputi persiapan alat dan bahan produksi, persiapan induk, penyuntikan ovaprim, *striping* induk jantan dan betina, fertilisasi *in vitro*, proses kejut suhu panas, inkubasi *in vitro*, pemeliharaan larva, maskulinisasi, perhitungan fekunditas, *hatching rate*, *survival rate* dan pengelolaan kualitas air. Ikan hasil produksi kemudian dilakukan sampling untuk uji validasi menggunakan pewarnaan asetokarmin untuk identifikasi kelamin dan teknik preparasi kromosom jaringan padat untuk mengetahui tingkat keberhasilan triploidisasi. Permasalahan produksi yang dihadapi yaitu faktor internal berupa kesiapan reproduksi induk, faktor eksternal yaitu higiene dan sanitasi pada tahap krusial perlakuan dan tenaga kerja yang menangani bidang ini masih kurang.

SUMMARY

RIZKY YANUAR RAHMADAN. Study of Combination Technique of Triploidization and Masculinization on Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) to Produce Super Male in Biotech Agro Laboratory, Puspa Agro, Sidoarjo. Supervisor. Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes

Nile tilapia is one type of consumption fish that has important economic value and often used as raw material for various processed products. The pattern of tilapia's reproduction is a problem because very easy and fast to spawning, it's increasing possibility of inbreeding. The purpose of this Field Work Practice (PKL) is to know about combination technique of triploidization and masculinization on nile tilapia to produce super male and to know the problems that can inhibit the production of super male nile tilapia.

This Field Work Practice (PKL) was carried out at Biotech Agro Laboratory, Puspa Agro, Sidoarjo on 18 December 2017 until 18 January 2018. The method used in PKL is descriptive method with data collection covering primary and secondary data. Data collection is done by active participation, observation, interview and literature study.

Production process of super male nile tilapia in Biotech Agro Indonesia through combination technique of triploidization and masculinization includes preparation of tools and materials for production, parental preparation, ovaprim injections, male and female parental striping, in vitro fertilization, heat shock process, in vitro incubation, larval maintenance, masculinization, calculation of fecundity, hatching rate, survival rate and water quality management. Sample of produced fish then continue to validation assay using acetocarmine staining to identify it's sex type and chromosome assay using solid tissue preparation technique to know it's triploidy rate. Production problem that faced such as internal factor like broodstock reproduction, external factor like hygiene and sanitation in crucial stage of treatment and also labor that handling this field still lack.